



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 198 13 463 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**H 04 M 11/00**  
H 04 M 3/54  
H 04 L 12/16  
// G06F 17/60

②① Aktenzeichen: 198 13 463.0  
②② Anmeldetag: 26. 3. 98  
④③ Offenlegungstag: 5. 11. 98

DE 198 13 463 A 1

③⑩ Unionspriorität:  
08/825,206 27. 03. 97 US

⑦① Anmelder:  
Active Voice Corp., Seattle, Wash., US

⑦④ Vertreter:  
Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser,  
Anwaltssozietät, 80538 München

⑦② Erfinder:  
Chestnut, Kevin L., Seattle, Wash., US

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Der Inhalt dieser Schrift weicht von dem am Anmeldetag eingereichten Unterlagen ab

⑤④ Server für Tele-Heimarbeit

⑤⑦ Es wird ein Verfahren und eine Vorrichtung für das Verwalten eines Telekommunikationssystems, das eine Rufweiterleitung einschließt, mit einem Computernetz (LAN, WAN etc.), das mit einer privaten Nebenstelle (PBX) integriert ist, die mit einem öffentlichen Telefonnetz (PSTN) verbunden ist, beschrieben. Rufe werden weitergeleitet auf der Basis der Vorrichtung, die vom angerufenen Teilnehmer verwendet wurde, um sich in das Computernetz einzuloggen.

DE 198 13 463 A 1

## GEBIET DER ERFINDUNG

Die vorliegende Erfindung bezieht sich allgemein auf ein System für das Verwalten eines Telekommunikationssystems und insbesondere auf ein Telekommunikationsverwaltungssystem, das die Rufweiterleitung auf der Basis einer Benutzeraktivität auf einem verbundenen Computerterminal steuert.

## HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Tele-Heimarbeit ersetzt die Fahrt zu und vom Hauptarbeitsplatz durch Telekommunikationstechnologie. Computer, zellulare Telefone, Sprachnachrichtenübermittlungen, Faxgeräte und fortschrittliche Kommunikationsverbindungen, wie das Dienstintegrierte Digitale Netz (ISDN) und Anwählgänge haben die Barrieren beseitigt, die es früher notwendig machten, daß Arbeiter sich in ihren Büros aufhielten. Tele-Heimarbeit bezieht sich auf Angestellte, die daheim arbeiten, Angestellte, die von einem Satellitenbüro arbeiten und Angestellte, die von "unterwegs" aus arbeiten.

Die möglichen Vorteile von Tele-Heimarbeit sind vielfältig und unterschiedlich. Neben den offensichtlichen Vorteilen, wie weniger Verkehr in der Hauptverkehrszeit und eine verbesserte Lufqualitäts, gibt es eine Anzahl weniger offensichtlicher Vorteile, wie eine erhöhte Produktivität des Angestellten und eine erweiterte geographische Reichweite. Zusätzlich kann der gesamte Büroplatzbedarf vermindert werden, wenn Angestellte daheim arbeiten. Satellitenbüros können mit geringeren Kosten errichtet werden, und sie sind in Gebieten möglich, die geographischen Einschränkungen unterliegen, und das Vorbereitesein für Nottfälle wird durch die Dezentralisierung der Einrichtungen verbessert.

Das Lokale Netz (LAN) wurde zum technologischen Rückrat in den Büros der Gegenwart, da mehr und mehr Rechen- und Informationseinheiten auf dem LAN aufsetzen. Büroangestellte, die dich auf den leichten LAN-Zugang verlassen, benötigen dieselbe Art des Zugangs, wenn sie außerhalb des Büros arbeiten.

Während die elektronische Post immer populärer wird, sind das Telefon und begleitenden Sprachnachrichtendienste immer noch ein notwendiger Teil der modernen Büroumgebung. Computer und Telefonsysteme sind durch Computertelefonieintegrationsanwendungen (CTI) verbunden, die die Handhabung und die Steuerung einlaufender und nach außen gehender Rufe erleichtern.

CTI-Anwendungen können für eine nahtlose Schnittstelle zwischen dem Anrufer, dem Angerufenen und der Information auf einem Host-Computer für eine Vielzahl von Anwendungen verwendet werden. CTI-Anwendungen liefern eine Anrufer-ID, eine automatische Nummernidentifikation (ANI), angewählte Nummeridentifizierungsdienste (DNIS) und auf eine interaktive Spracherkennung (IVR) hin gewählte Ziffern, wie eine Kundenkontonummer für eine Softwareanwendung. CTI-Anwendungen können auch Anforderungssignale, wie "Halten des Rufes" oder "Weitergeben des Rufes" an ein Telefonsystem liefern.

Vielfältige Systeme des Standes der Technik gestatten es Angestellten, über ein Anwählen aus der Ferne auf ein Lokales Netz zuzugreifen. Wenn sie einmal damit verbunden sind, können sie auf die meisten Einrichtungen des LAN zugreifen, wie wenn sie im Büro wären. Da das Telefon, das sie verwenden, jedoch nicht Teil des Bürotelefonsystems ist, werden sie von den vielen CTI-Anwendungsfunktionen abgeschnitten, die sie im Büro zur Verfügung haben. Einige Systeme können es ihnen gestatten, Sprachnachrichten in

elektronischen Briefkästen (voice mail) abzuhören, aber sie können nicht mehr irgendwelche Anwendungen verwenden, die es erforderlich machen, einen Zugang zu einem Telefon zu erhalten, das mit dem Bürotelefonsystem verbunden ist. Andere Systeme des Standes der Technik gestatten es Angestellten, aus der Ferne auf eine Sprachbenachrichtigung und Rufweiterleitung durch die Verwendung von Doppeltonfrequenzvervielfachungs-(DTMF)-Tönen eines Tastentelefon zuzugreifen.

In den meisten Systemen des Standes der Technik bedeutet das Fehlen einer Integration zwischen dem Telefonsystem einer Firma und dem LAN, daß ein Angestellter das Telefonsystem seiner Firma anrufen muß, um ihre Sprachbenachrichtigung zu prüfen, die Rufweiterleitung manuell einzustellen, und dann ein Einloggen in das LAN der Firma aus der Ferne durchzuführen. Nachdem die Rufweiterleitung eingerichtet wurde, verlieren Leute, die den Angestellten anrufen, die Möglichkeit, Sprachnachrichten zu hinterlassen, oder der Angestellte muß weiterhin anrufen, um ihre Sprachnachrichten zu prüfen. Nachdem der Angestellte sich aus dem LAN abgemeldet hat, muß er das Telefonsystem der Firma anrufen, um die Rufweiterleitung zu unterbrechen. Weiterhin gibt es viele Telefonsysteme, die nicht einmal diese Ebene der Konnektivität bieten, was wiederum die Tele-Heimarbeit zu einer wenig wertvollen Alternative macht.

Damit eine Firma und ihre Angestellten den größten Vorteil aus der Tele-Heimarbeit ziehen können, müssen die Verbindungen zwischen den Tele-Heimarbeitern, dem Hauptbüro und der Außenwelt wirksam verwaltet werden. Die Verwaltung von Telekommunikationseinrichtungen erstreckt sich auf Telefon- und Datenverbindungen. Es besteht ein Bedürfnis, nach einem Telekommunikationsverwaltungssystem, das das LAN einer Firma fest mit seinem Telefonnetz integriert, und das dieselben CTI-Anwendungsfunktionen für einen Angestellten verfügbar macht, unabhängig davon, ob er sich im Büro befindet, oder ob er aus der Ferne arbeitet.

Die vorliegende Erfindung integriert ein LAN einer Firma eng mit seinem Telefonnetz und steuert die Rufweiterleitung, basierend auf der Aktivität des Benutzers auf einem zugehörigen Computerterminal. Die vorliegende Erfindung erweitert die Funktionalität des Bürotelefonsystems, unabhängig davon, was für ein Telefon der Angestellte an seinem entfernten Ort zur Verfügung hat.

## ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Die vorliegende Erfindung, die sich auf einen Server für Tele-Heimarbeit bezieht, ist ein Verfahren für das Steuern der Rufweiterleitung unter Verwendung eines Computers, der mit einem Datennetz und einem Telefonnetz verbunden ist. Der Ruf wird weitergeleitet, basierend darauf, ob der Angerufene im Datennetz eingeloggt ist oder nicht. Der weitergeleitete Ruf wird zu einer Telefonleitung gegeben, die mit dem Terminal verbunden ist, von dem der Angerufene her eingeloggt ist. Der Angerufene kann mit einer speziellen Nebenstelle verbunden sein, und Rufe, die zu dieser Nebenstelle gerichtet sind, werden zum Telefon verbunden, das mit dem Computer verbunden ist, auf dem der Angerufene gerade eingeloggt ist.

Die Rufweiterleitung wird beendet, wenn der Angerufene sich auslogt oder die Verbindung unterbrochen ist. Der angerufene Teilnehmer kann das System anweisen, die Rufweiterleitung noch eine bestimmte Zeit nach der Unterbrechung oder dem Ausloggen weiterzuführen. Die Rufweiterleitung kann auch für eine vorbestimmte Zeitdauer stattfinden, nachdem ein anfängliches Einloggen stattgefunden hat.

unabhängig davon, ob der Computer eingeloggt oder ausge-  
loggt ist.

Die Rufweiterleitung kann, basierend auf einem Computer-Einloggen, weiterhin so geplant werden, daß Rufe zu verschiedenen Telefonleitungen, die mit Telefonen oder Sprachbenachrichtigungssystemen verbunden sind, gemäß einem vorbestimmten Plan weitergeleitet werden. Alternativ kann die Rufweiterleitung in Abhängigkeit von anderen Informationen, die vom Telefonsystem empfangen werden, wie der Anrufer-ID oder einer ANI, vorgenommen werden. Das System kann auch eingestellt werden, den Plan zu ändern, wenn es erkennt, daß der Angerufene auf einem Terminal eingeloggt ist, das mit einer anderen Telefonnebenstelle als der, die im Plan definiert ist, verbunden ist.

Das Einloggen im Datennetz kann bewirken, daß mehr als eine Telefonleitung weitergeführt wird. Beispielsweise kann das Einloggen von einem Computer daheim bewirken, daß Sprachtelefonanrufe an eine Telefonleitung weitergeleitet werden, die mit dem Haus des angerufenen Teilnehmers verbunden ist, und Faxanrufe, die an ein spezielles Faxgerät gerichtet sind, an einen anderen Ort weitergeleitet werden. Auch der Verbindungstyp, der für das Einloggen verwendet wird, kann dazu dienen festzustellen, zu welcher Nebenstelle die Rufe weitergeleitet werden sollen.

Rufe können von außen oder von innerhalb der Firma kommen und sie können innerhalb der Firma oder zu einer Außenleitung weitergeleitet werden. Dies ist ein wichtiges Merkmal der Erfindung, da sie Angestellte genauso verfügbar macht, als sie dies sein würden, wenn sie sich am Schreibtisch des Büros ihres Arbeitgebers befänden.

Ein anderer Aspekt der vorliegenden Erfindung liefert ein Verfahren für das Steuern der Rufweiterleitung durch das Vorsehen der Möglichkeit für den Anrufer, den Angerufenen an einem zweiten Ort zu erreichen, wenn er an einem ersten Ort nicht verfügbar ist.

In einer Ausführungsform kann der Anrufer mit einer Liste von Orten versehen werden, von denen jeder vom Anrufer ausgewählt und ausprobiert werden kann, um den Angerufenen zu lokalisieren. Die Liste kann anhand des Wochentages, der Tageszeit oder in Abhängigkeit davon, ob der Angerufene aktuell von einem entfernten Ort her eingeloggt ist, geändert werden. Diese Liste kann dem Anrufer auch die Möglichkeit bieten, daß der Ruf an einen dritten Teilnehmer weitergeleitet wird.

Zusätzlich kann das System für verschiedene Anrufer verschiedene Zugangs ebenen für die Weiterleitungsmöglichkeiten vorsehen. Anrufer können durch die Anrufer-ID identifiziert werden, durch das Eingeben eines Identifizierkodes über das Telefontastenfeld oder ein anderes Verfahren der Identifikation. Es besteht die Möglichkeit, daß unbekannten Anrufern oder Anrufern mit niedriger Priorität nur die Möglichkeit gegeben wird, eine Nachricht zu hinterlassen, oder einen Ruf zu einem anderen Teilnehmer zu übertragen, während einem Anrufer mit höherer Priorität, die Möglichkeit gegeben wird, den angerufenen Teilnehmer daheim zu erreichen.

Das System kann auch eingestellt werden, eine Nachricht vom Anrufer aufzuzeichnen, die zu einem in der Ferne angerufenen Teilnehmer gespielt wird, als Teil der Festlegung, wie der Anruf am besten weitergeleitet wird. Die Rufweiterleitungsoptionen können automatisch festgelegt sein, oder sie können einem Anrufer oder einem angerufenen Teilnehmer in Form eines Menüs angeboten werden. Das Menü kann hörbar über die Telefonleitung oder in Listenform auf einer Anzeige präsentiert werden. Die Anzeige kann entweder ein Teil einer Kommunikationsvorrichtung oder eine getrennte Computeranzeige sein.

Das System der vorliegenden Erfindung kann auch in

Verbindung mit einem Netzvermittlungs-Server (NSS) verwendet werden, der dem Anrufenden die Möglichkeit gibt, auf ein Rufweiterleitungswahlmenü von einem Computerterminal über ein Datennetz zu antworten.

Die vorliegende Erfindung umfaßt auch eine Rufausbreitungsverwaltungseinrichtung, die die Protokolle steuert, die für das Weiterleiten eines Rufes verwendet werden, in Abhängigkeit davon, wo der Ruf herkommt, und wohin er weitergeleitet werden soll. Fortschalteröne wie "belegt, Verbindungsleitung belegt (recorder), keine Antwort auf das Läuten, Antwort durch einen Menschen, Antwort durch eine Maschine", werden verwaltet. Die vorliegende Erfindung erzeugt die notwendigen Steuersignale, um auf die Fortschalteröne, die von Telefonnetz außen erzeugt werden, zu antworten.

Das System der vorliegenden Erfindung kann unterscheiden zwischen internen Nebenstellen, Außenleitungen, zellularen Telefonen, Internet-Sprache und 2-Wege-Funkrührerungen. Beispielsweise kann das System angewiesen werden, bei internen Rufen, auf die "keine Antwort" erfolgt, dies durch ein entferntes aktuelles Ziel aufzufangen, und am entfernten Ort zu läuten, während Rufe von außerhalb der Firma zu einem Sprachbenachrichtigungssystem gesandt werden. Die entfernte Anwesenheitsbestimmung umfaßt das Prüfen, um zu sehen, ob der angerufene Teilnehmer im Datennetz eingeloggt ist, oder ob geplant wurde, daß Rufe zu dieser Zeit weitergeleitet werden.

Die vorliegende Erfindung, ein Server für Tele-Heimarbeit, kann entweder in ein System integriert sein, das eine Sprachbenachrichtigung umfaßt, oder sie kann als isoliertes System, das mit einem getrennten Sprachbenachrichtigungssystem verbunden werden kann, verwendet werden. Der Server für Tele-Heimarbeit fängt einlaufende Rufe ab, die durch das Vorhandensein eines Tones "Keine Antwort auf das Läuten" zu einem elektronischen Sprachbriefkasten weitergeleitet würden, speichert die DTMF-Töne, die an das Sprachbenachrichtigungssystem geliefert würden, und führt eine Prüfung durch, um zu sehen, ob eine alternative Leitung vorhanden ist, an die der Ruf weitergegeben werden sollte. Wenn keine alternative Leitung vorhanden ist, an die der Ruf weitergegeben werden sollte, so gibt der Server des Tele-Heimarbeitssystems den Ruf an das Sprachbenachrichtigungssystem weiter. Wenn eine Leitung vorhanden ist, an die der Ruf weitergeleitet werden sollte, so gibt der Server für Tele-Heimarbeit den Ruf an die spezielle Leitung weiter. Wenn keine Antwort bei der weitergeleiteten Nummer erfolgt, so gibt der Server für Tele-Heimarbeit den Ruf zurück an das Sprachbenachrichtigungssystem und überspielt die vorher aufgezeichneten DTMF-Töne an das Sprachbenachrichtigungssystem. Das Sprachbenachrichtigungssystem antwortet dann auf den Ruf, wie es das ohne das Vorhandensein des Servers für Tele-Heimarbeit getan hätte. Der Server für Tele-Heimarbeit kann durch das Aufzeichnen der DTMF-Töne irgendeine durch DTMF gesteuerte Vorrichtung steuern. Das System kann so implementiert werden, daß es mit jeder Vorrichtung des Standes der Technik arbeitet, ob sie nun Inband- oder Außenband-Signalisierung verwendet.

Diese und andere Merkmale der vorliegenden Erfindung werden deutlicher bei der Betrachtung der folgenden detaillierten Beschreibung und der Zeichnungen.

### KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig. 1 ist ein funktionelles Diagramm der vorliegenden Erfindung.

Fig. 2 ist ein Flußdiagramm des Verfahrens der vorliegenden Erfindung.

Fig. 3 ist ein Flußdiagramm des Verfahrens der vorliegenden Erfindung.

Fig. 4 ist ein Flußdiagramm des Verfahrens der vorliegenden Erfindung.

Fig. 5 ist ein Flußdiagramm des Verfahrens der vorliegenden Erfindung.

## DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

Fig. 1 zeigt den Server 2 für Tele-Heimarbeit, wie er mit einem Computernetz 8 und einem privaten Telefonnetz (private Nebenstellenanlage (PBX)) 4 verbunden ist, die wiederum mit einem öffentlichen Telefonnetz (PSTN) 6 verbunden ist. Eine Büronebenstelle 10 eines gerufenen Teilnehmers, ein Bürofaxgerät 12 eines gerufenen Teilnehmers, eine zweite Büronebenstelle 14, eine interne Nebenstelle 16 des Anrufers und ein Sprachbenachrichtigungssystem 18 sind auch mit der PBX 4 verbunden. Ein Büroarbeitsplatzrechner 20 des gerufenen Teilnehmers ist mit dem Computernetz 8 verbunden. Ein Telefon 22 beim gerufenen Teilnehmer daheim, ein Fax 24 beim gerufenen Teilnehmer daheim, ein Telefon 28 außerhalb und ein sich außerhalb befindlicher Anrufer 30 sind alle mit dem PSTN 6 verbunden. Ein Arbeitsplatzrechner 26 daheim beim gerufenen Teilnehmer ist mit dem Computernetz 8 verbunden.

Wenn ein sich außerhalb befindlicher Anrufer 30 einen Ruf auf das PSTN 6 gibt, so wird der Ruf an die Büronebenstelle 10 des gerufenen Teilnehmers durch die private Nebenstellenvermittlung 4 geleitet. Bevor die PBX den Ruf an die Büronebenstelle 10 des gerufenen Teilnehmers sendet, prüft der Server 2 für Tele-Heimarbeit das Computernetz 8, um zu sehen, ob der gerufene Teilnehmer eingeloggt ist. Wenn der gerufene Teilnehmer eingeloggt ist, so weist der Server 2 für Tele-Heimarbeit die private Nebenstellenvermittlung 4 an, den Ruf an eine Telefonnebenstelle zu geben, die mit der Vorrichtung verbunden ist, die der gerufene Teilnehmer verwendet hat, um sich im Computernetz 8 einzuloggen.

Wenn sich der gerufene Teilnehmer ins Computernetz 8 vom Arbeitsplatzrechner 20 des gerufenen Teilnehmers eingeloggt hat, so würde der Ruf zur Büronebenstelle 10 des gerufenen Teilnehmers geleitet. Wenn sich der gerufene Teilnehmer vom Arbeitsplatzrechner 26 daheim beim gerufenen Teilnehmer in das Computernetz 8 eingeloggt hat, würde der Server 2 für Tele-Heimarbeit die PBX 4 anweisen, den Ruf an das Telefon 22 daheim beim gerufenen Teilnehmer weiterzuleiten. Der Server 2 für Tele-Heimarbeit wählt die Telefonnummer, an die einlaufende Rufe weitergeleitet werden sollen, basierend auf einer Datei, die in einem Speicher gespeichert ist, der eine Weiterleitungstelefonnummer, wie die Nummer des Telefons 22 daheim beim gerufenen Teilnehmer mit einer Netzeinlogvorrichtung, wie dem Arbeitsplatzrechner 26 des gerufenen Teilnehmers daheim verbindet.

Wenn die Verbindung zwischen der Netzeinlogvorrichtung, der Arbeitsplatzrechner 26 daheim beim gerufenen Teilnehmer oder der Arbeitsplatzrechner 20 im Büro des gerufenen Teilnehmers, und dem Computernetz 8 unterbrochen wird, beabsichtigt (über ein Ausloggen) oder unbeabsichtigt (über eine Verbindungstrennung), kann der Server 2 für Tele-Heimarbeit während einer spezifischen Zeitperiode nach der Verbindungstrennung oder dem Ausloggen weiterhin Rufe weiterleiten. Alternativ kann der Server 2 für Tele-Heimarbeit Rufe an die vorher zugewiesene Telefonnummer für eine spezifizierte Zeitdauer nach der Verbindungstrennung weiterleiten, aber Rufe an eine andere Telefonnummer oder ein Sprachbenachrichtigungssystem, nachdem der angerufene Teilnehmer sich ausgeloggt hat. Die Rufweiterleitungspläne können entweder im Server 2 für Tele-Heimarbeit

einprogrammiert sein, oder sie können durch den angerufenen Teilnehmer eingegeben werden, wenn er oder sie sich in das Computernetz 8 einloggt oder sich daraus ausloggt.

Der Server 2 für Tele-Heimarbeit kann auch einlaufende Rufe auf der Basis anderer Kriterien, wie dem Tag oder dem Datum, der Tageszeit, der Identität des Anrufers oder einem vorprogrammierten Satz von Regeln weiterleiten. Es liegt innerhalb des Umfangs der Erfindung, daß der Server 2 für Tele-Heimarbeit einen Satz von Weiterleitungsregeln verwendet, die auf den obigen Kriterien basieren, als auch auf anderen Faktoren, wie darauf, wer sonst noch im Büro auf dem Computernetz 8 eingeloggt ist oder welche Telefonnebenstellen aktuell in Benutzung sind.

Wenn der angerufene Teilnehmer aktuell nicht im Computernetz 8 eingeloggt ist, so wird der Server 2 für Tele-Heimarbeit die PBX 4 anweisen, den Ruf an eine Ausweichtelefonnummer zu leiten. Wenn keine Antwort bei der Büronebenstelle 10 des gerufenen Teilnehmers erfolgt (ein Signal "keine Antwort auf Läuten" wird erzeugt), kann die PBX 4 den Ruf an ein Sprachbenachrichtigungssystem 18 weiterleiten. Alternativ kann der Server 2 für Tele-Heimarbeit die PBX 4 anweisen, den einlaufenden Ruf an ein Sprachbenachrichtigungssystem 18 zu senden, wenn der gerufene Teilnehmer im Computernetz 8 nicht eingeloggt ist.

In einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird der Server 2 für Tele-Heimarbeit mit einem Sprachbenachrichtigungssystem 18 verwendet, das Information in Form von Steuersignalen vom PSTN 6 oder von der PBX 4 benötigt. Wenn der Server für Tele-Heimarbeit einen einlaufenden Ruf abfährt, um zu prüfen, ob der gerufene Teilnehmer in das Computernetz 8 eingeloggt ist, so zeichnet er auch alle Steuersignale auf, die normalerweise an das Sprachbenachrichtigungssystem vom PBX 4 oder dem PSTN 6 geliefert werden. Wenn der Server für Tele-Heimarbeit ermittelt, daß der gerufene Teilnehmer eingeloggt ist, so leitet er den Ruf an die entsprechende Teilnehmertelefonnummer. Wenn der Ruf zu einer Telefonnummer weitergeleitet wird, und dort keine Antwort erfolgt, so überspielt der Server 2 für Tele-Heimarbeit die entsprechenden Steuersignale an das Sprachbenachrichtigungssystem 18.

Der Server 2 für Tele-Heimarbeit kann auch eingestellt werden, um einen Anrufer mit einem Menü zu versorgen, das Orte auflistet, zu denen der Ruf weitergeleitet werden kann. Der Anrufer wählt dann einen Ort, am günstigsten unter Verwendung des Telefontastensfeldes, und der Server für Tele-Heimarbeit gibt den Ruf an den gewählten Ort weiter. Wenn keine Antwort erfolgt, kann der Server 2 für Tele-Heimarbeit entweder den Ruf zu einem Sprachbenachrichtigungssystem 18 übertragen oder einen anderen Ort ausprobieren. Das dem Anrufer präsentierte Menü kann modifiziert werden in Abhängigkeit davon, ob der gerufene Teilnehmer im Computernetz eingeloggt ist oder nicht, der Tageszeit, dem Tag oder Datum oder der Identität des Anrufers.

In einer anderen Ausführungsform kann der Server 2 für Tele-Heimarbeit den Anrufer auffordern, eine Nachricht für den angerufenen Teilnehmer aufzuzeichnen. Die Nachricht wird dann an den gerufenen Teilnehmer weitergeleitet und ihm abgespielt. Dem gerufenen Teilnehmer wird dann ein Menü präsentiert, das es ihm gestattet, den Ruf anzunehmen, eine Nachricht aufzuzeichnen, die dem anrufenden Teilnehmer zugespielt werden soll, den Ruf zu einem Sprachbenachrichtigungssystem zu leiten, oder den Ruf an eine andere Telefonnummer weiterzugeben. Die dem gerufenen Teilnehmer verfügbaren Optionen können modifiziert werden in Abhängigkeit davon, ob der gerufene Teilnehmer im Computer eingeloggt ist oder nicht, in Abhängigkeit von der Tageszeit, dem Datum oder der Identität des Anrufers.

Die Fig. 2-5 zeigen die Verfahren, die durch die vorlie-

gende Erfindung verkörpert werden. Die nachfolgenden Bezugszeichen beziehen sich auf die beschriebenen Schritte im Verfahren und nicht auf einen Begriff, dem sie folgen mögen.

In Fig. 2 wird ein Telefongespräch empfangen 32 und die Identität des gerufenen Teilnehmers wird bestimmt 34. Wenn der gerufene Teilnehmer nicht identifiziert werden kann, wird der Ruf an einen Operator 36 gegeben, und der Operator antwortet auf den Ruf 38.

Die Identität des gerufenen Teilnehmers wird durch das Nachschauen der gewählten Nebenstelle in einem Index, der in einem Computerspeicher gespeichert ist, und der die Identität des zugehörigen Teilnehmers in einem Speicher speichert, bestimmt 34. Wenn die Identität des gerufenen Teilnehmers bestimmt ist, besteht der nächste Schritt darin, die aktuelle Netzeinlogvorrichtung des gerufenen Teilnehmers zu bestimmen 40. Die aktuelle Netzeinlogvorrichtung des gerufenen Teilnehmers wird durch das Vergleichen der Identität des gerufenen Teilnehmers, die in einem Speicher gespeichert ist, mit einer Liste von Personen, die aktuell in das Computernetz eingeloggt sind, und mit dem Netzidentifizierer für die Vorrichtung, mit der sie im Computernetz eingeloggt sind, bestimmt 40.

Wenn keine aktuelle Einlogvorrichtung identifiziert wird, so wird die Ersatztelefonnummer des aktuell gerufenen Teilnehmers durch Vergleichen der Identität des gerufenen Teilnehmers, die in einem Speicher gespeichert ist, mit einer Liste von Ersatztelefonnummern, die sich auf den gerufenen Teilnehmer beziehen, bestimmt 42. Wenn keine Ersatztelefonnummer verfügbar ist, so wird der Ruf an den Operator gegeben 36 und der Ruf wird durch einen Operator beantwortet 38. Wenn eine Ersatztelefonnummer bestimmt wird 42, so wird der Ruf an die Telefonnummer weitergeleitet 50 und der Ruf wird beantwortet 56.

Wenn die Netzeinlogvorrichtung des aktuell gerufenen Teilnehmers bestimmt wurde, dann wird die Telefonnummer, die mit der Netzeinlogvorrichtung des aktuell gerufenen Teilnehmers verbunden ist, durch das Vergleichen der Identität der Einlogvorrichtung mit einer Liste von Telefonnummern, die durch die Einlogvorrichtung registriert sind, die in einem Speicher gespeichert sind, bestimmt 44. Andere Faktoren, einschließlich der Tageszeit, dem Wochentag, dem Datum und/oder der Identität des gerufenen Teilnehmers, können verwendet werden, um die für die Weitergabe benötigte Telefonnummer durch das Bereitstellen zusätzlicher Kriterien zu bestimmen. Der Ruf wird dann an die identifizierte Telefonnummer weitergegeben 50. Wenn keine Telefonnummer mit der aktuellen Einlogvorrichtung verbunden ist, so wird der Ruf an ein Sprachbenachrichtigungssystem 46 weitergegeben und die Nachricht wird aufgezeichnet 48.

Wenn keine Antwort auf den weitergeleiteten Ruf folgt, so wird eine alternative Weitergabenummer bestimmt 52 und der Ruf wird an eine alternative Telefonnummer 54 weitergegeben. Die alternative Weitergabenummer wird in derselben Art wie die Telefonnummer bestimmt 52, wie die Telefonnummer, die mit der Netzeinlogvorrichtung des gerufenen Teilnehmers verbunden ist, bestimmt wird 44, und es können zusätzliche Faktoren auf die Bestimmung der Telefonnummer, an die der Ruf weitergegeben werden soll, angewandt werden. Wenn keine Antwort erfolgt, so wird eine zweite alternative Weitergabenummer identifiziert 52, und der Ruf wird an die zweite alternative Weitergabenummer weitergegeben 54. Wenn keine alternative Weitergabenummer verfügbar ist, so wird der Ruf zu einem Sprachbenachrichtigungssystem 46 weitergegeben und eine Nachricht wird aufgezeichnet 48.

In Fig. 3 wird ein Telefonruf empfangen 58 und die Identität des gerufenen Teilnehmers wird bestimmt 60. Wenn der gerufene Teilnehmer nicht bestimmt werden kann, so wird der Ruf an einen Operator gegeben 62, und der Ruf wird durch den Operator 64 beantwortet.

Wenn der gerufene Teilnehmer identifiziert wird, so führt das System eine Prüfung durch, um zu sehen, ob Rufe weitergeleitet werden 66. Wenn Rufe weitergeleitet werden, so wird eine Liste möglicher Weiterleitungsnummern bestimmt 68. Die Liste möglicher Weiterleitungsnummern kann auf ein oder mehrere vorprogrammierte Kriterien, einschließlich der Identität der aktuellen oder neuesten Netzeinlogvorrichtung des gerufenen Teilnehmers, dem Wochentag, dem Datum, der Tageszeit und/oder der Identität des Anrufers gestützt werden. Dem Anrufer wird dann eine Liste möglicher Weiterleitungstelefonnummern präsentiert. Diese Nummern können als Orte ("Telefon daheim, Autotelefon, zellulares Telefon") präsentiert werden, oder es können dem Anrufer Optionen angeboten werden, um "einen anderen Ort zu versuchen oder eine Nachricht zu hinterlassen". Wie oben diskutiert wurde, können verschiedene Listen verschiedenen Teilnehmern, basierend auf ihrer Identität oder dem Ursprung des Rufes, präsentiert werden, und die Listen der möglichen Weiterleitungsnummern können durch die Tageszeit oder andere Kriterien beeinflusst werden. Der Anrufer wählt dann die Telefonnummer (den Ort) aus, zu dem er den Ruf weiterleiten will. Diese Auswahl kann durch das Niederdrücken einer Taste auf dem Telefontastentfeld oder dem Sprechen der Auswahl in den Empfänger, oder wenn der Anrufer über eine Computer-Telefon-Integration verbunden ist, durch das Auswählen eines Bildschirmsymbols mit einer Maus oder dem Drücken einer Taste erfolgen. Das Auswahlsignal wird empfangen 72, und der Ruf wird zur Telefonnummer, die mit dem Auswahlsignal verbunden ist, weitergeleitet 74.

Wenn keine Rufe weitergeleitet werden 66, so wird der Ruf zur ursprünglich gewählten Telefonnummer oder der Nebenstelle, an die eine PBX den Ruf übertragen hat, übertragen 74.

Wenn bei der ursprünglich gewählten Telefonnummer keine Antwort erfolgt, so wird der Ruf zu einer Sprachbenachrichtigung weitergeleitet 78, und eine Nachricht wird aufgezeichnet 80. Wenn keine Antwort bei einer weitergeleiteten Telefonnummer erfolgt, so werden andere mögliche Weiterleitungsnummern identifiziert 76. Wenn andere mögliche Weiterleitungsnummern vorhanden sind, so wird eine zweite Liste möglicher Weiterleitungsnummern bestimmt 68 und dem Anrufer präsentiert 70, und das Weiterleitungsverfahren wird wiederholt. Wenn es keine anderen möglichen Weiterleitungstelefonnummern gibt, oder wenn Rufe nicht weitergeleitet werden, so wird der Ruf an ein Sprachbenachrichtigungssystem weitergeleitet 78, und eine Nachricht wird aufgenommen 80.

In Fig. 4 wird ein Telefonruf empfangen 84 und die Identität des gerufenen Teilnehmers wird bestimmt 86. Wenn ein gerufener Teilnehmer nicht identifiziert werden kann, so wird der Ruf zu einem Operator gegeben 88, und der Ruf wird durch einen Operator beantwortet 90.

Wenn der gerufene Teilnehmer identifiziert ist, so führt das System eine Prüfung durch, um zu sehen, ob Rufe weitergeleitet werden 92. Wenn Rufe weitergeleitet werden, so wird eine Sprachnachricht vom Anrufer aufgezeichnet 94. Die Anrufernachricht wird dann an die Weiterleitungstelefonnummer des gerufenen Teilnehmers 96 weitergeleitet. Wenn das Telefon abgehoben wird, so wird die Nachricht des Anrufers dem gerufenen Teilnehmer vorgespielt 98. Ein Auswahlsignal wird vom gerufenen Teilnehmer 100 empfangen, und der Ruf wird zur Telefonnummer weitergeleitet, die mit dem Auswahlsignal verbunden ist 104. In der bevor-

zugten Ausführungsform wird dem gerufenen Teilnehmer eine Liste möglicher Weiterleitungsnummern angeboten, die das Weiterleiten des Rufes an den gerufenen Teilnehmer oder an ein Sprachbenachrichtigungssystem umfaßt. Die Liste der möglichen Weiterleitungsnummern kann auf einem oder mehreren vorprogrammierten Kriterien basieren, einschließlich der Identität der aktuellen oder neuesten Netzeinlogvorrichtung des gerufenen Teilnehmers, dem Wochentag, dem Datum, der Tageszeit, dem Ursprung des Rufes und/oder der Identität des Anrufenden.

Wenn Rufe nicht weitergeleitet werden **92**, dann wird die Ersatztelefonnummer bestimmt **102**, und der Ruf wird zur Ersatztelefonnummer **104** weitergeleitet. Wenn keine Antwort bei der Weiterleitungsnummer des gerufenen Teilnehmers oder der Telefonnummer, zu der ein Ruf weitergeleitet wurde **104**, erfolgt **96**, wird der Ruf zu einem Sprachbenachrichtigungssystem weitergeleitet **106**, und eine Nachricht wird aufgezeichnet **108**.

In **Fig. 5** wird ein Telefonruf empfangen, und die Identität des gerufenen Teilnehmers wird bestimmt **114**. Wenn der gerufene Teilnehmer nicht identifiziert werden kann, so wird der Ruf zu einem Operator weitergeleitet **116**, und der Ruf wird durch einen Operator beantwortet **118**.

Wenn der gerufene Teilnehmer identifiziert wurde, so führt das System eine Prüfung durch, um zu sehen, ob Rufe weitergeleitet werden **120**. Wenn Rufe weitergeleitet werden, so wird ein Signal "keine Antwort auf das Läuten" simuliert und zurück an das Telefonnetz **122** gespielt. Die Steuersignale, die vom Telefonnetz in Erwiderung auf das Signal "keine Antwort auf das Läuten" geliefert werden, werden abgefangen und aufgezeichnet **124**. Die Signale können Inband-DTMF-Töne sein, oder von einem anderen Inbandsignalisierungssystem oder ein Außenbandsignalisierungssystem stammen. Wenn Außenbandtöne verwendet werden, so muß die Signalisierung als auch die Kommunikationsleitung überwacht werden. Die Telefonnummer, die mit der aktuellen Netzeinlogvorrichtung des gerufenen Teilnehmers verbunden ist, wird bestimmt **126**, und der Ruf wird zu dieser Telefonnummer weitergeleitet **130**. Alternativ kann der Ruf zu einer Telefonnummer weitergeleitet werden, basierend auf einigen anderen Kriterien und nicht auf dem Kriterium des aktuellen Einlogortes des gerufenen Teilnehmers.

Wenn Rufe nicht weitergeleitet werden **120**, so wird die Ersatztelefonnummer bestimmt **128**, und der Ruf wird zu dieser Nummer **130** weitergeleitet. Wenn auf diese Nummer keine Antwort erfolgt, so wird das Sprachbenachrichtigungssystem des Standes der Technik wie gewöhnlich eine Nachricht aufzeichnen.

Wenn keine Weiterleitungstelefonnummer bestimmt wird **126**, so werden die aufgezeichneten Steuersignale zum Sprachbenachrichtigungssystem **132** überspielt, und der Ruf wird an das Sprachbenachrichtigungssystem weitergeleitet **134**. Das Sprachbenachrichtigungssystem antwortet, als ob keine Unterbrechung des Rufes vorläge, und zeichnet eine Sprachnachricht auf **136**, als ob "keine Antwort auf Läuten" Steuersignale direkt vom Telefonnetz empfangen worden wären.

Aus den vorangegangenen Lehren kann ein Fachmann erkennen, daß ein neues, neuartiges und nicht offensichtliches Telekommunikationsverwaltungssystem beschrieben wurde. Es sollte verständlich sein, daß anhand der hier gegebenen Lehren viele Alternativen und Äquivalente für einen Fachmann offensichtlich sind, so daß die vorliegende Erfindung nicht durch die vorangehende Beschreibung begrenzt wird, sondern nur durch die angefügten Ansprüche.

1. Verfahren zur Verwaltung eines Telekommunikationssystems, in welchem eine Rufweiterleitung in Abhängigkeit davon bestimmt wird, ob ein Computermanual in ein Computernetz eingeloggt ist, umfassend:

- a) Empfangen eines Rufes auf einem Telefonsystem, das mit einem Computernetz gekoppelt ist;
- b) Bestimmen der Identität des angerufenen Teilnehmers, zu dem der Ruf geleitet werden soll;
- c) Identifizieren welche Vorrichtung einer Vielzahl von Netzeinlogvorrichtungen, die mit dem gerufenen Teilnehmer verbunden sind, am Computernetz eingeloggt ist;
- d) Identifizieren einer Telefonnummer, die mit der Netzeinlogvorrichtung verbunden ist; und
- e) Weiterleiten des Rufes an diese Telefonnummer.

2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der Ruf zu einer Ersatztelefonnummer geleitet wird, wenn von keiner Vorrichtung aus der Vielzahl der Netzeinlogvorrichtungen des gerufenen Teilnehmers ermittelt wurde, daß sie als eingeloggt gilt.

3. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der Ruf zu einem Sprachbenachrichtigungssystem geleitet wird, wenn von keiner Vorrichtung aus der Vielzahl der Netzeinlogvorrichtungen des gerufenen Teilnehmers ermittelt wurde, daß sie als eingeloggt gilt.

4. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der Ruf zu einer Telefonnummer geleitet wird, die mit der vorherige Netzeinlogvorrichtung des gerufenen Teilnehmers verbunden ist, wenn keine aktuelle eingeloggte Netzeinlogvorrichtung identifiziert wird.

5. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der Ruf für eine spezifizierte Zeitperiode, nachdem die Netzeinlogvorrichtung sich aus dem Netz ausgeloggt hat, wenn keine aktuelle Netzeinlogvorrichtung identifiziert wird, zu einer Telefonnummer geleitet wird, die mit der vorherige Netzeinlogvorrichtung des gerufenen Teilnehmers verbunden ist.

6. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der Ruf zu irgendeiner Nummer einer Vielzahl von Telefonnummern weitergeleitet wird, und die Bestimmung darüber, zu welcher Telefonnummer der Ruf weitergeleitet wird, auf dem Datum und der Zeit, zu dem der Ruf empfangen wird, basiert.

7. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der Ruf zu irgendeiner Nummer einer Vielzahl von Telefonnummern weitergeleitet wird, und die Bestimmung darüber, zu welcher Telefonnummer der Ruf weitergeleitet wird, darauf basiert, ob der Ruf aus dem öffentlichen Telefonnetz oder aus einer internen Nebenstelle kommt.

8. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der Ruf zu irgendeiner Nummer einer Vielzahl von Telefonnummern weitergeleitet wird, und die Bestimmung darüber, zu welcher Telefonnummer der Ruf weitergeleitet wird, auf einem vorbestimmten Satz von Regeln basiert.

9. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der Ruf zu irgendeiner Nummer einer Vielzahl von Telefonnummern weitergeleitet wird, und die Bestimmung darüber, zu welcher Telefonnummer der Ruf weitergeleitet wird, auf einlaufenden Signalen, die den Ruf begleiten, basiert, wobei die Signale den anrufenden Teilnehmer identifizieren.

10. Verfahren zur Verwaltung eines Telekommunikationssystems, in welchem eine Rufweiterleitung durch

einen Anrufer gesteuert wird, umfassend:

- a) Empfangen eines Rufes von einem Anrufer auf einem Telefonnetz, der eine Kommunikation mit einem angerufenen Teilnehmer fordert;
  - b) Präsentieren eines Menüs an den Anrufer, das eine Vielzahl von Orten auflistet, an die der Ruf weitergeleitet werden kann;
  - c) Empfangen eines Auswahlsignals vom Anrufer, das den Ort identifiziert, an den der Ruf weitergeleitet werden soll; und
  - d) Weiterleiten des Rufes zu einer Weiterleitungstelefonnummer, die mit dem Auswahlsignal verbunden ist.
11. Verfahren nach Anspruch 10, wobei die Menüliste auf der Basis der Identität des Anrufers modifiziert wird.
12. Verfahren nach Anspruch 10, wobei die Menüliste auf der Basis der Zeit, zu der der Ruf empfangen wird, modifiziert wird.
13. Verfahren nach Anspruch 10, wobei die Menüliste auf der Basis des Tages und des Datums, an dem der Ruf empfangen wird, modifiziert wird.
14. Verfahren nach Anspruch 10, wobei die Menüliste die Option des Hinterlassens einer Nachricht mit einem elektronischen Sprachbriefkasten umfaßt.
15. Verfahren nach Anspruch 10, wobei es weiter folgenden Schritt aufweist:  
Weiterleiten des Rufes an ein Sprachbenachrichtigungssystem, wenn keine Antwort bei der Telefonnummer erfolgt, zu der der Ruf weitergeleitet wurde.
16. Verfahren zum Verwalten eines Telekommunikationssystems, in dem eine Rufweiterleitung durch den gerufenen Teilnehmer gesteuert wird, umfassend:
- a) Empfangen einer Anzeige, daß Rufe, die zu einer ersten Kommunikationsvorrichtung gerichtet sind, zu einer zweiten Kommunikationsvorrichtung weitergeleitet werden sollen;
  - b) Empfangen eines Rufes von einem Anrufer auf einem Telefonnetz, der an die erste Kommunikationsvorrichtung gerichtet ist;
  - c) Aufzeichnen einer Anrufernachricht des Anrufers;
  - d) Weiterleiten der Anrufernachricht an die zweite Kommunikationsvorrichtung;
  - e) Abspielen der Anrufernachricht an der zweiten Kommunikationsvorrichtung;
  - f) Empfangen eines Auswahlsignals von der zweiten Kommunikationsvorrichtung, das eine dritte Kommunikationsvorrichtung anzeigt, zu der der Ruf weitergeleitet werden soll; und
  - g) Weiterleiten des Rufes an die dritte Kommunikationsvorrichtung.
17. Verfahren nach Anspruch 16, wobei die zweite Kommunikationsvorrichtung aus einer Vielzahl von Kommunikationsvorrichtungen, basierend auf der Zeit, zu der der Ruf empfangen wird, ausgewählt wird.
18. Verfahren nach Anspruch 16, wobei die zweite Kommunikationsvorrichtung aus einer Vielzahl von Kommunikationsvorrichtungen, basierend auf dem Tag und dem Datum, an dem der Ruf empfangen wird, ausgewählt wird.
19. Verfahren nach Anspruch 16, wobei die dritte Kommunikationsvorrichtung ein selbsttätiges Begleitsystem (auto attendant system) ist.
20. Verfahren nach Anspruch 16, wobei die dritte Kommunikationsvorrichtung ein Sprachbenachrichtigungssystem ist.
21. Verfahren nach Anspruch 16, wobei es weiter fol-

genden Schritt aufweist:

- Weiterleiten des Rufes zu einem Sprachbenachrichtigungssystem, wenn von der zweiten Kommunikationsvorrichtung keine Antwort erfolgt.
22. Verfahren nach Anspruch 16, wobei es weiter folgenden Schritt umfaßt:  
Darstellen eines Menüs an der zweiten Kommunikationsvorrichtung, das eine Vielzahl von Vorrichtungen auflistet, zu denen ein Ruf weitergeleitet werden kann.
23. Verfahren nach Anspruch 22, wobei die Menüliste auf der Basis der Identität des anrufenden Teilnehmers modifiziert wird.
24. Verfahren nach Anspruch 22, wobei die Menüliste auf der Basis der Zeit, zu der der Ruf empfangen wird, modifiziert wird.
25. Verfahren nach Anspruch 22, wobei die Menüliste auf der Basis des Tages und des Datums, zu dem der Ruf empfangen wird, modifiziert wird.
26. Verfahren nach Anspruch 22, wobei die Menüliste die Option der Weiterleitung des Rufes zu einem elektronischen Sprachbriefkastensystem umfaßt.
27. Verfahren zur Verwaltung eines Telekommunikationssystems, das ein Sprachbenachrichtigungssystem umfaßt, in welchem eine Rufweiterleitung in Abhängigkeit davon bestimmt wird, ob ein Computermanual in ein Computernetz eingeloggt ist, umfassend:
- a) Empfangen eines Rufes auf einem Telefonsystem, das mit einem Computernetz verbunden ist;
  - b) Bestimmen der Nummer einer Nebenstelle des angerufenen Teilnehmers, an die der Ruf gerichtet werden soll;
  - c) Simulieren eines Signals "keine Antwort auf Läuten" der Nebenstellenummer durch Senden eines Signals "keine Antwort auf Läuten" an das Telefonsystem;
  - d) Abfangen von Steuersignalen, die durch das Telefonsystem an das Sprachbenachrichtigungssystem in Erwiderung auf das Signal "keine Antwort auf Läuten" geliefert werden;
  - e) Aufzeichnen der Steuersignale, die durch das Telefonsystem an das Sprachbenachrichtigungssystem in Erwiderung auf das Signal "keine Antwort auf Läuten" geliefert werden;
  - f) Identifizieren welche Vorrichtung aus einer Vielzahl von Netzeinlogvorrichtungen, die mit dem gerufenen Teilnehmer verbunden sind, im Computernetz eingeloggt ist;
  - g) wenn keine Netzeinlogvorrichtung des gerufenen Teilnehmers als eingeloggt identifiziert wird, Abspielen der Steuersignale an das Sprachbenachrichtigungssystem, um den Ruf an das Sprachbenachrichtigungssystem zu übertragen;
  - h) wenn eine Netzeinlogvorrichtung als eingeloggt identifiziert wird, Identifizieren einer Telefonnummer, die mit der Netzeinlogvorrichtung verbunden ist, und Weiterleiten des Rufes an diese Telefonnummer.
28. Verfahren nach Anspruch 27, wobei der Ruf zu einer Ersatztelefonnummer geleitet wird, wenn keine Vorrichtung aus der Vielzahl der Netzeinlogvorrichtungen des gerufenen Teilnehmers als eingeloggt definiert wird.
29. Verfahren nach Anspruch 27, wobei der Ruf zu einer Telefonnummer geleitet wird, die mit der vorher eingeloggen Netzeinlogvorrichtung des gerufenen Teilnehmers verbunden ist, wenn keine Einlogvorrichtung identifiziert wird, die aktuell im Netz eingeloggt ist.
30. Verfahren nach Anspruch 27, wobei der Ruf zu ei-

ner Telefonnummer geleitet wird, die mit vorher eingeloggt Netzeinlogvorrichtung des gerufenen Teilnehmers verbunden ist, für eine vorbestimmte Zeitperiode, nachdem die Netzeinlogvorrichtung sich aus dem Netz ausgeloggt hat, wenn keine Einlogvorrichtung identifiziert wird, die aktuell im Netz eingeloggt ist. 5

31. Verfahren nach Anspruch 27, wobei der Ruf zu einer Nummer aus einer Vielzahl von Telefonnummern, basierend auf dem Datum und der Zeit, zu der der Ruf empfangen wird, geleitet wird. 10

32. Verfahren nach Anspruch 27, wobei der Ruf zu einer Nummer aus der Vielzahl von Telefonnummern weitergeleitet wird, basierend darauf, ob der Ruf vom öffentlichen Telefonnetz kommt.

33. Verfahren nach Anspruch 27, wobei der Ruf zu einer der Nummern aus einer Vielzahl von Telefonnummern, basierend auf einem Satz vorbestimmter Regeln, geleitet wird. 15

34. Verfahren nach Anspruch 27, wobei der Ruf zu einer der Nummern aus der Vielzahl der Telefonnummern, basierend auf der Identität des anrufenden Teilnehmers, weitergeleitet wird. 20

---

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

---

25

30

35

40

45

50

55

60

65



- Leerseite -

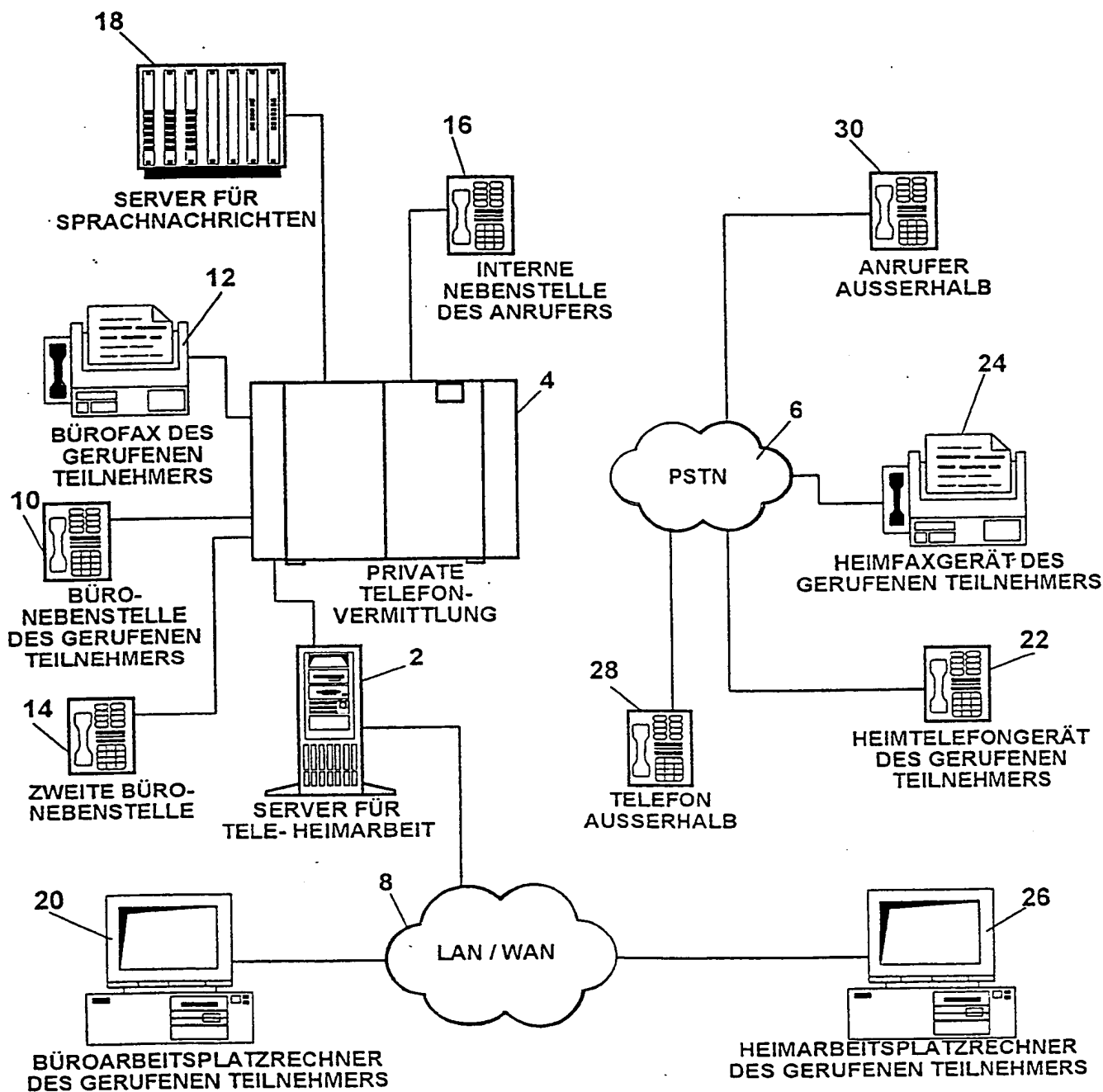


Fig. 1

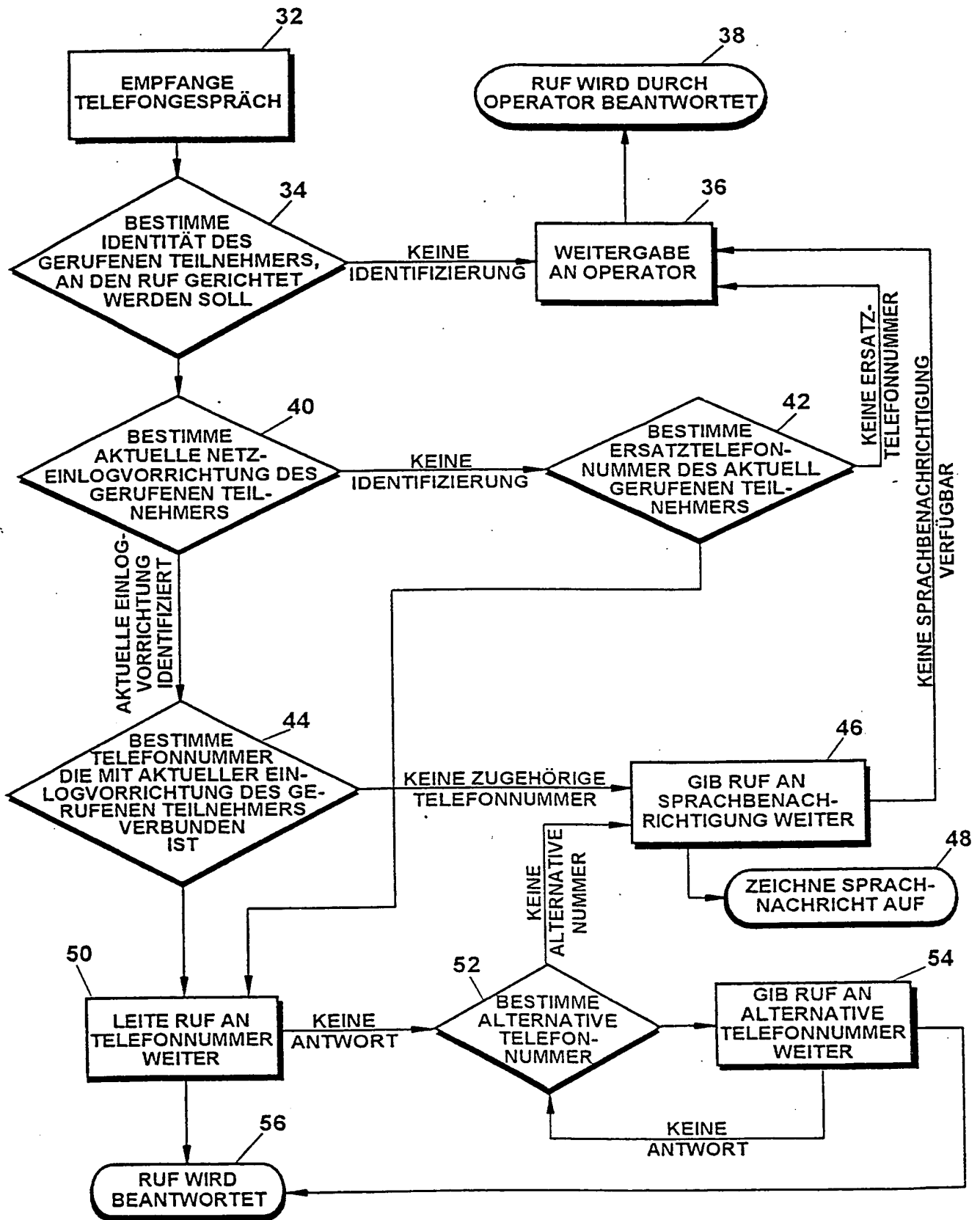


Fig. 2

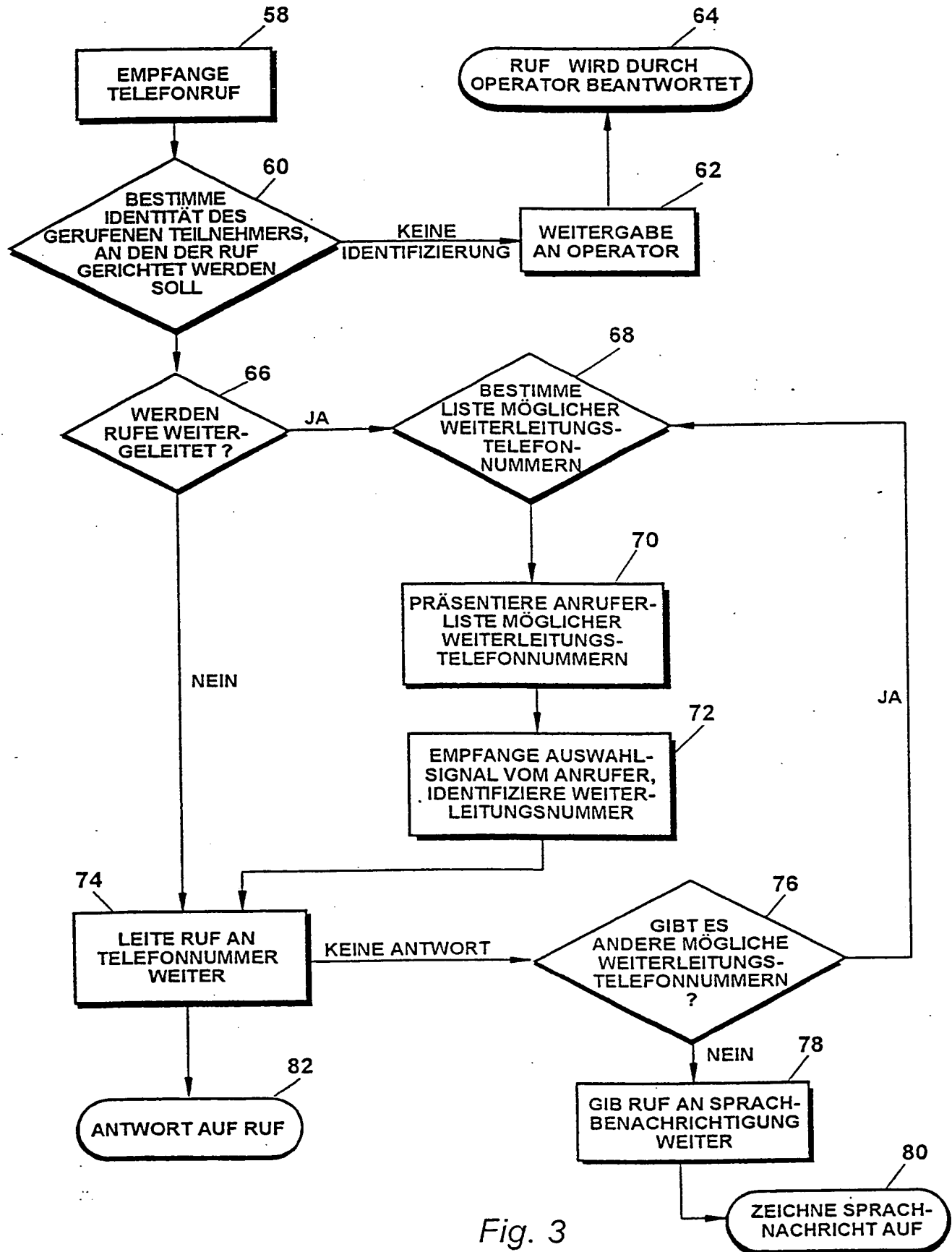


Fig. 3

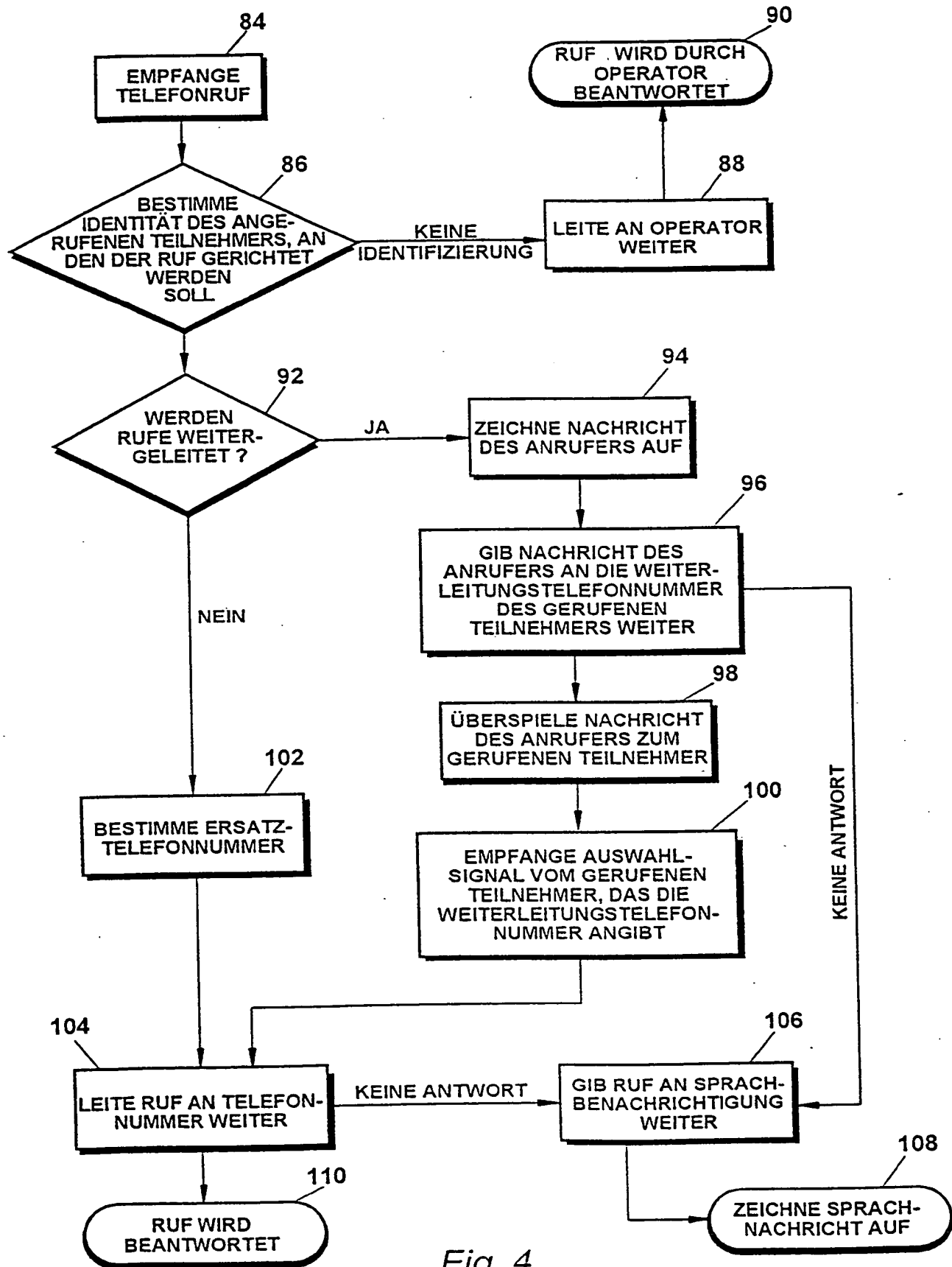


Fig. 4

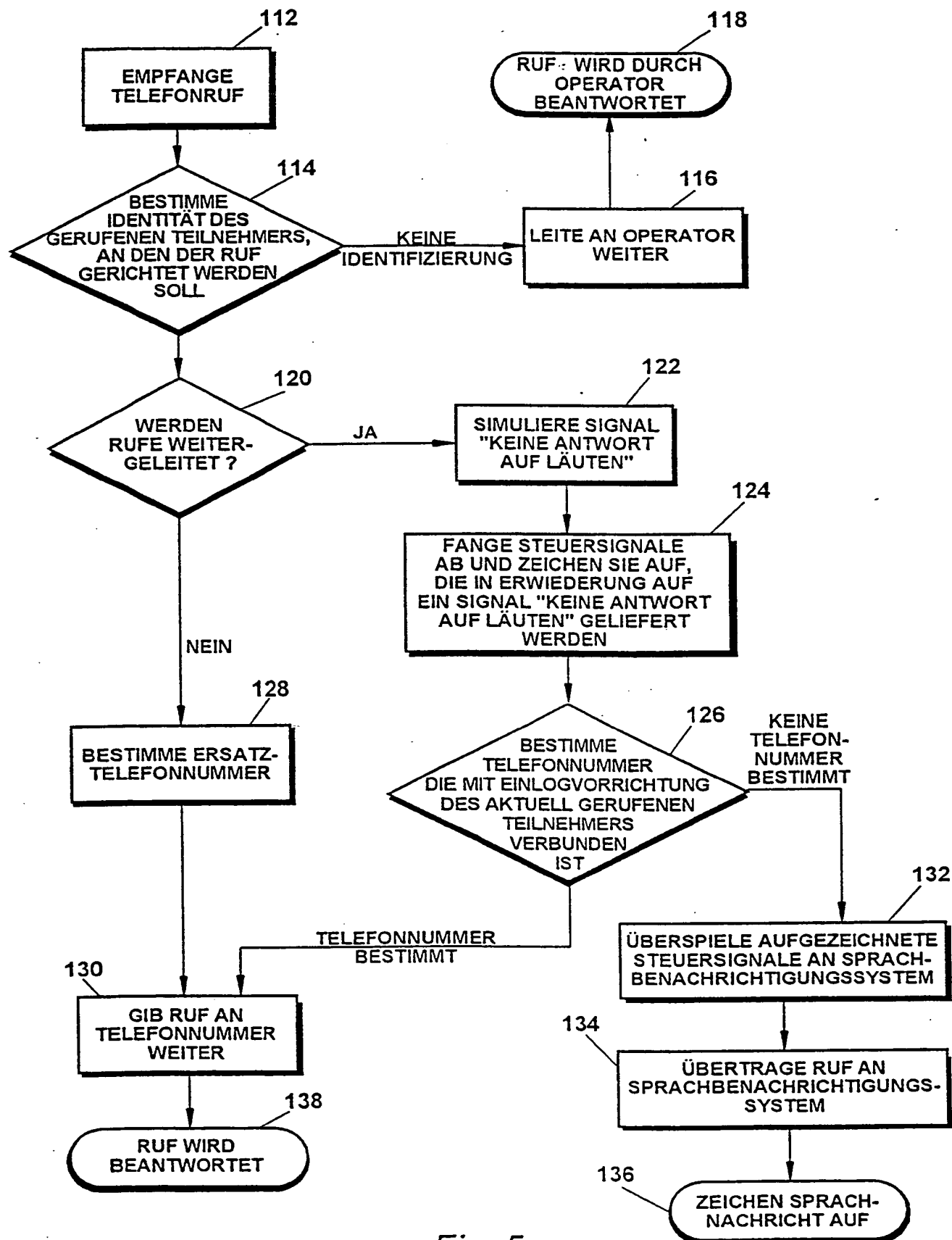


Fig. 5